

Avaliação produtiva -24 (primeiro ano –GYN)
GABARITO

01.

Resposta: d.

Resolução:

sp: 180°.

sp²: 120°.

sp³: 109°.

02.

Resposta: d.

Resolução:

O carbono sofre um processo natural que faz com que ele possa realizar quatro ligações químicas, esse processo é chamado de hibridização.

Vejamos a distribuição eletrônica do carbono no estado fundamental:

6C: 1s² 2s² 2p²



Observe que o carbono tem só dois orbitais incompletos e por meio do modelo de Pauling ele deveria realizar apenas duas ligações, mas não é o que acontece. O carbono é tetravalente. Por que isso ocorre?

O elétron do orbital do carbono ganha energia e passa para outro orbital vazio (o último), originando orbitais híbridos.

Vejamos o estado excitado (tetravalente) do carbono:



Isso é a hibridização.

03.

Resposta: a.

Resolução:

O carbono número 1 uma ligação dupla e duas simples. (hibridização sp²)

O carbono número 2 faz quatro ligações simples. (sp³)

O carbono número 3 pertence a um anel aromático, ou seja, faz uma ligação dupla e duas simples. (sp²)

Lembrar que:

HIBRIDAÇÃO	sp	sp ²	sp ³
GEOMETRIA	$\begin{array}{c} \text{=C=} \\ \text{—C—} \end{array}$ BICONAL OU LINEAR	$\begin{array}{c} \text{=C} \\ \diagup \quad \diagdown \end{array}$ TRIGONAL PLANA	$\begin{array}{c} \\ \text{—C—} \\ \end{array}$ TETRAEDRICA
ÂNGULO	180°	120°	109°28'

04.

Resposta: b.

Resolução: O elemento da letra B está com o subnível completo e, dessa forma, não pode fazer ligação se não hibridizar.

05.

Resposta: a.

Resolução:

B = 1s² 2s² 2p¹

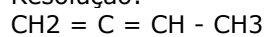
F = 1s² 2s² 2p⁵

Sem estar hibridizados ambos precisam de 1 elétron, ou seja, basta fazer uma ligação covalente.

BF.

**06.**Resposta: e.

Resolução:

sp² sp sp² sp³**07.**Resposta: c.

Resolução:

1- sp²2- sp²3- sp²4- sp²5- sp³